

MATERIA: Tecnologie Informatiche per la Comunicazione (TIC)

CLASSE: II

ATTIVITA'	OUTPUT	COSA FA IL DOCENTE	COSA FA L'ALLIEVO	ABILITA' E CONOSCENZE PROMOSSE in accordo al DM 139	Competenza DM 139	Abilità DM 139	Conoscenza DM 139
UDA 1: Il computer	Tabella di associazione tra immagini, nomi e funzioni dei componenti	<ul style="list-style-type: none"> - Illustra l'utilità e gli usi comuni del computer nella vita quotidiana - Mostra i vari componenti del PC specificandone nome e funzione. - Illustra le modalità di collegamento tra le periferiche - Apre l'unità centrale di un PC mostrando i componenti interni e localizzandone la posizione e spiegandone la funzione. - Fa domande come verifica formativa 	<ul style="list-style-type: none"> - Prende appunti - Prende appunti. Osserva. - Chiede chiarimenti ed approfondimenti. - Prende appunti - Osserva. Chiede chiarimenti ed approfondimenti. - Risponde - Identifica i componenti e la loro funzione 	<p>Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura.</p> <p>Schemi a blocchi</p> <p>Concetto di input-output di un sistema artificiale.</p> <hr/> <p>Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società.</p> <p>Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici.</p> <p>Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software</p> <p>Strutture concettuali di base del sapere tecnologico Architettura del computer Struttura di Internet</p>	T1	A9T1	C15T1, C16T1
		T3	A1T3, A2T3, A4T3	C1T3;C4T3, C5T3			

ATTIVITA'	OUTPUT	COSA FA IL DOCENTE	COSA FA L'ALLIEVO	ABILITA' E CONOSCENZE PROMOSSE in accordo al DM 139	Competenza DM 139	Abilità DM 139	Conoscenza DM 139
UDA 2: Il foglio elettronico	Produzione di un documento con foglio elettronico	<ul style="list-style-type: none"> - Spiega il significato di foglio di calcolo - Spiega l'ambiente di lavoro di Excel - Illustra le funzioni principali di Excel - Mostra alcuni esempi di utilizzo del foglio elettronico e delle funzioni spiegate. 	<ul style="list-style-type: none"> - Prende appunti - Prende appunti. Osserva. - Chiede chiarimenti ed approfondimenti. - Prova le varie funzioni al PC 	<ul style="list-style-type: none"> -Organizzare e rappresentare i dati raccolti. -Schemi, tabelle e grafici -Fondamentali meccanismi di catalogazione -Utilizzo dei principali programmi software 	T1	A2T1	C5T1;C6T1;C8T1
		<ul style="list-style-type: none"> - Fa domande - Propone quesiti e problemi di difficoltà crescente. - Propone la costruzione di documenti Excel di uso comune (Elenchi, Preventivi, fatture, rappresentazioni grafiche, ecc.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Prova le varie funzioni al PC - Prende appunti - Osserva. Chiede chiarimenti ed approfondimenti. - Prova le varie funzioni al PC - Risponde - Risolve con l'aiuto del docente -Realizza il documento 	<ul style="list-style-type: none"> -Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società. -Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici. -Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici. -Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software -Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete. -Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti . -Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni 	T3	A1T3, A2T3, A3T3, A4T3, A5T3	C6T3;C7T3

MATERIA: Tecnologie Informatiche per la Comunicazione (TIC)

CLASSE: II

ATTIVITA'	OUTPUT	COSA FA IL DOCENTE	COSA FA L'ALLIEVO	ABILITA' E CONOSCENZE PROMOSSE in accordo al DM 139	Competenza DM 139	Abilità DM 139	Conoscenza DM 139
UDA 4: Data base	Produzione di Data Base con Access	Spiega il significato e la struttura di un Data Base	Prende appunti	-Organizzare e rappresentare i dati raccolti. -Schemi, tabelle e grafici -Fondamentali meccanismi di catalogazione -Utilizzo dei principali programmi software	T1	A2T1	C5T1;C6T1;C8T1
		Spiega l'ambiente di lavoro di Access	Prende appunti. Osserva. Chiede chiarimenti ed approfondimenti.				
		Illustra le funzioni principali di Access	- Prova le varie funzioni al PC	-Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società.			
		Mostra alcuni esempi di utilizzo di Access e di applicazione delle funzioni spiegate.	Prende appunti	-Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici.			
		Fa domande	Osserva. Chiede chiarimenti ed approfondimenti.	-Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici.			
		Propone quesiti e problemi di difficoltà crescente.	- Prova le varie funzioni al PC	-Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software	T3		
		Propone la costruzione di Data Base con Access	Risponde	-Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete.		A1T3, A2T3, A3T3, A4T3, A5T3	C6T3;C7T3
			Risolve con l'aiuto del docente	-Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti . -Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni			
			-Realizza il documento				

COMPETENZE DM 139/07

ASSE LINGUAGGI:

L1: Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti

Abilità

- A1L1: Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale
- A2L1: Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale
- A3L1: Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati
- A4L1: Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale
- A5L1: Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista
- A6L1: Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali

Conoscenze

- C1L1: Principali strutture grammaticali della lingua italiana
- C2L1: Elementi di base della funzioni della lingua
- C3L1: Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali
- C4L1: Contesto, scopo e destinatario della comunicazione
- C5L1: Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale
- C6L1: Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo

L2: Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo

Abilità

- A1L2: Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi
- A2L2: Applicare strategie diverse di lettura
- A3L2: Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo
- A4L2: Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario

Conoscenze

- C1L2: Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi
- C2L2: Principali connettivi logici
- C3L2: Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi
- C4L2: Tecniche di lettura analitica e sintetica
- C5L2: Tecniche di lettura espressiva
- C6L2: Denotazione e connotazione
- C7L2: Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana
- C8L2: Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere

L3: Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi

Abilità

- A1L3: Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo
- A2L3: Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni
- A3L3: Rielaborare in forma chiara le informazioni
- A4L3: Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative

Conoscenze

- C1L3: Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso
- C2L3: Uso dei dizionari

C3L3: Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc.

C4L3: Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione

L4: Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi

Abilità

A1L4: Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale

A2L4: Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale

A3L4: Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale

A4L4: Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali

A5L4: Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale

A6L4: Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale

A7L4: Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio

Conoscenze

C1L4: Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale

C2L4: Uso del dizionario bilingue

C3L4: Regole grammaticali fondamentali

C4L4: Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune

C5L4: Semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, lettera informale

C6L4: Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua

L5: Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico

Abilità

A1L5: Riconoscere e apprezzare le opere d'arte

A2L5: Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio

Conoscenze

C1L5: Elementi fondamentali per la lettura/ascolto di un'opera d'arte (pittura, architettura, plastica, fotografia, film, musica.....)

C2L5: Principali forme di espressione artistica

L6: Utilizzare e produrre testi multimediali

Abilità

A1L6: Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva

A2L6: Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni, ecc.), anche con tecnologie digitali

Conoscenze

C1L6: Principali componenti strutturali ed espressive di un prodotto audiovisivo

C2L6: Semplici applicazioni per la elaborazione audio e video

C3L6: Uso essenziale della comunicazione telematica

ASSE MATEMATICO:

COMPETENZE:

M1: Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica

ABILITÀ:

A1M1: Comprendere il significato logico operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici. Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni..);

A2M1: Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà.

A3M1: Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice.

A4M1: Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici.

A5M1: Comprendere il significato logico operativo di rapporto e grandezza derivata; rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi

A6M1: Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.

A7M1: Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione

A8M1 Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati.

CONOSCENZE:

C1M1: Gli insiemi numerici N , Z , Q , R ; rappresentazioni, operazioni, ordinamento.

C2M1: I sistemi di numerazione

C3M1: Espressioni algebriche; principali operazioni.

C4M1: Equazioni e disequazioni di primo grado.

C5M1: Sistemi di equazioni e disequazioni di primo grado.

M2 :Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.

ABILITÀ:

A1M2: Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale

A2M2: individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete

A3M2: Disegnare figure geometriche con emplici tecniche grafiche e operative

A4M2: Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano

A5M2: In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione

A6M2: Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione

C1M2: Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione. Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà.

C2M2: Circonferenza e cerchio •

C3M2: Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora.

C4M2: Teorema di Talete e sue conseguenze
C5M2: Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano.
C6M2: Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni.
C7M2: Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti

M3: Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi

ABILITÀ:

A1M3: Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe
A2M3: Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici
A3M3: Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni
A4M3: Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa

CONOSCENZE:

C1M3: Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi
C2M3: Principali rappresentazioni di un oggetto matematico.
C3M3: Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado.

M4: Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico

ABILITÀ

A1M4: Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati.
A2M4: Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta.
A3M4: Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi.
A4M4: Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica.
A5M4: Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione.
A6M4: Valutare l'ordine di grandezza di un risultato.
A7M4: Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico
A8M4: Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti

CONOSCENZE:

C1M4: Significato di analisi e organizzazione di dati numerici.
C2M4: Il piano cartesiano e il concetto di funzione.
C3M4: Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare.
C4M4: Incertezza di una misura e concetto di errore.
C5M4: La notazione scientifica per i numeri reali.
C6M4: Il concetto e i metodi di approssimazione
C7M4: I numeri "macchina"
C8M4: Il concetto di approssimazione
C9M4: Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti

ASSE SCIENTIFICO-TECNOLOGICO

T1: Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità

ABILITÀ

A1T1: Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc..) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media.

A2T1: Organizzare e rappresentare i dati raccolti.

A3T1: Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli.

A4T1: Presentare i risultati dell'analisi.

A5T1: Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento.

A6T1: Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema.

A7T1: Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema.

A8T1: Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i suoi fruitori.

A9T1: Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura.

CONOSCENZE:

C1T1: Concetto di misura e sua approssimazione

C2T1: Errore sulla misura

C3T1: Principali Strumenti e tecniche di misurazione

C4T1: Sequenza delle operazioni da effettuare.

C5T1: Fondamentali meccanismi di catalogazione

C6T1: Utilizzo dei principali programmi software

C7T1: Concetto di sistema e di complessità

C8T1: Schemi, tabelle e grafici

C9T1: Principali Software dedicati.

C10T1: Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso formativo.

C11T1: Concetto di ecosistema.

C12T1: Impatto ambientale

C13T1: Limiti di tolleranza.

C14T1: Concetto di sviluppo sostenibile.

C15T1: Schemi a blocchi

C16T1: Concetto di input-output di un sistema artificiale.

C17T1: Diagrammi e schemi logici applicati ai fenomeni osservati.

T2: Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza

ABILITÀ

A1T2: Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano.

A2T2: Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione dell'energia nell'ambito quotidiano.

CONOSCENZE:

C1T2: Concetto di calore e di temperatura

C2T2: Limiti di sostenibilità delle variabili di un ecosistema

T3: Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

ABILITÀ

A1T3: Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società.

A2T3: Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici.

A3T3: Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici.

A4T3: Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software

A5T3: Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete.

CONOSCENZE:

C1T3: Strutture concettuali di base del sapere tecnologico

C2T3: Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dall' "idea" all' "prodotto")

C3T3: Il metodo della progettazione.

C4T3: Architettura del computer

C5T3: Struttura di Internet

C6T3: Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (Tipologia di menù, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.)

C7T3: Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni

ASSE STORICO SOCIALE:

S1: Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.

ABILITÀ

A1S1: Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche

A2S1: Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo

A3S1: Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi

A4S1: Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale

A5S1: Leggere - anche in modalità multimediale - le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche

A6S1: Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnicospagnificata nel corso della storia

CONOSCENZE:

C1S1: Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale

C2S1: I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li determinano

C3S1: I principali fenomeni sociali, economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture

C4S1: Conoscere i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea

C5S1: I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio

C6S1: Le diverse tipologie di fonti

C7S1: Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della conseguente innovazione tecnologica

S2: Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente

ABILITÀ

A1S2: Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana

A2S2: Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico

A3S2: Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona-famiglia- società-Stato

A4S2: Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità, ai principali servizi da essi erogati

A5S2: Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza

A6S2: Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali.

CONOSCENZE:

C1S2: Costituzione italiana

C2S2: Organi dello Stato e loro funzioni principali

C3S2: Conoscenze di base sul concetto di norma giuridica e di gerarchia delle fonti

C4S2: Principali Problematriche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità

C5S2: Organi e funzioni di Regione, Provincia e Comune

C6S2: Conoscenze essenziali dei servizi sociali

C7S2: Ruolo delle organizzazioni internazionali

C8S2: Principali tappe di sviluppo dell'Unione Europea

S3: Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

ABILITÀ

A1S3: Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio

A2S3: Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio

CONOSCENZE:

C1S3: Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato del lavoro

C2S3: Regole per la costruzione di un curriculum vitae

C3S3: Strumenti essenziali per leggere il tessuto produttivo del proprio territorio

C4S3: Principali soggetti del sistema economico del proprio territorio